三角恒等变换综合练习（三）

【内容简介】

1. 题目综合练习

例1. 已知θ是锐角，那么下列各值中，$\sin\theta+\cos\theta$能取得的值是(　　)

A. $\frac{4}{3}$　　B. $\frac{3}{4}$

C. $\frac{5}{3}$　　D. $\frac{1}{2}$

例2. 若 $\cos\frac{\theta}{2}=\frac{3}{5},\sin\frac{\theta}{2}=-\frac{4}{5}$ ，则角θ的终边所在的直线方程为(　　)

A. $7x+24y=0$　　B. $7x-24y=0$

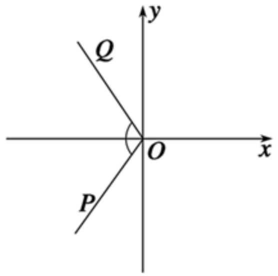
C. $24x+7y=0$　　D. $24x-7y=0$

例4. 已知α、β均为锐角，且$\cos(\alpha+\beta)=\sin(\alpha-\beta)$，则$\tan\alpha=$____。

例5. 如图，角α的顶点在坐标原点O，始边在y轴的正半轴，终边经过点$P(-3，-4)$。角β的顶点在原点O，始边在x轴的正半轴，终边OQ落在第二象限，且$\tan\beta=-2$，则$\cos\angle POQ$的值为(　　)

A. $-\dfrac{\sqrt{5}}{5}$　B. $-\dfrac{11\sqrt{5}}{25}$

C. $\dfrac{11\sqrt{5}}{25}$　D. $\dfrac{\sqrt{5}}{5}$



例3. 函数$y=\dfrac{1}{2}\sin 2x+\sin^2 x$，$x\in R$的值域是(　　)

A. $[-\dfrac{1}{2},\dfrac{3}{2}]$

B. $[-\dfrac{\sqrt{2}}{2}+\dfrac{1}{2},\dfrac{\sqrt{2}}{2}+\dfrac{1}{2}]$

C. $[-\dfrac{3}{2},\dfrac{1}{2}]$

D. $[-\dfrac{\sqrt{2}}{2}-\dfrac{1}{2},\dfrac{\sqrt{2}}{2}-\dfrac{1}{2}]$

例6. 已知向量$a=(3\sin\alpha，\cos\alpha)$，$b=(2\sin\alpha，5\sin\alpha-4\cos\alpha)$，$\alpha\in(\dfrac{3\pi}{2},2\pi)$，且$a\perp b$，

(1)求$\tan\alpha$的值；

(2)求$\cos(\dfrac{a}{2}+\dfrac{\pi}{3})$的值。

例8. 已知$\triangle ABC$的内角B满足$2\cos 2B-8\cos B+5=0$，若向量a，b满足：$a\cdot b=-9$，$|a|=3$，$|b|=5$，θ为a，b的夹角，

(1)求角B;

(2)求$\sin(B+\theta)$。

数学演义